TYGODNIK
ROLNICZY I PRZEMYSŁOWY,

PRZEZ

Adama Kasperowskiego.

Ner 48. Rok drugi

WE LWOWIE DNIA 25. LISTOPADA 1839.

Wychodzi co tydzień w Poniedziałek arkusz druku.— Zamówić można w każdym czasie na najbliższéj poczcie, lub w głównym pocztamcie we Lwowie, za wskazaniem miejsca, dokąd odsełać.— Kosztuje rocznie 10 Złr. M. K. niekopertowany, w kopercie i pod własnym adressem, 10 Złr. 48 kr.— Zeszytów zebranych dostanie po téj saméj cenie w księgarni P. Millikowskiego we Lwowie, Stanisławowie i Tarnowie.

Pisma nadsełane pod adressem Redakcyi przyjmuje taż księgarnia we Lwowie.

PSZCZELNICTWO.

DOŚWIADCZENIA I UWAGI P. VITZTHUM względem istnienia trzech gatunków pszczół w jednym pniu, jako to: matki, pszczoły roboczéj, i truta.

(Dokończenie.)

Pszczoły robocze czyli matki trutów.

Oprócz matki, zawisło utrzymanie się rodziny pszczelnéj od wielości i pracowitości pszczół roboczych; w jednym pniu liczyć ich można 10 do 40 tysięcy. One zbiérają na polu miód, wosk i pyłek z kwiatów; miód i wosk noszą do ula w żołądku, pyłek zaś z kwiatów na zadnich nóżkach; wylęgają także czerw i strzegą się od napadów pszczół nieprzyjacielskich. Pyłek z kwiatów, który noszą na tylnich nóżkach, rozrabiają z miodem i wodą i ten roztwór służy im (przynajmniéj pod ten czas kie-

dy pracują) i młodym pszczołom za pokarm.

Jeźli pszczołom sprzyja ciepło, to w 18 dniach może się z jaja wylęgnąć pszczoła doskonała, a pewien z najnowszych pisarzy o pasiecznictwie twierdzi, że się może wylęgnąć i w 12tu do 15 dniach; jeźli zarazem wylęgła się młoda matka, to pszczoły w 5 do 6 dniach roić się mogą. Atoli według doświadczeń innych pisarzy, przypisać można niesłuszność temu twierdzeniu; ale o tém sam przekonałem się, że jeźli sprzyja dobre położenie i wewnętrzne ciepło, to czerw prędzéj się wygrzéwa.

Wosk wyparowują pszczoły przez grzbiet w małych płateczkach, a miód wypuszczają z żołądka w oczko, o czém się jeszcze krzyżyją zdania. Tak np. twierdzi Hecker, autor dzieła o pszczelnictwie, że doświadczył, jakoby pszczoły nie wyparowywały z siebie wosku i tak się o tém wyraża: »Kilka razy zawiązywałem roje zaraz po osadzeniu w ulu, i karmiłem je czystym miodem bez wosku; równie też w czasie słotnym pszczoły na dworze stojące karmiłem czystym miodem, sądząc, że gdyby powyższa zasada niemylną była, toby pszczoły mając dostatkiem pożywienia, wyparowywały z siebie wosk i robiły plastry; ale nigdy śladu roboty wosku nie znalazłem, a gdy w zamknięciu trzymane, i dobrze żywione pszczoły puściłem na wolność, i gdy z przyjściem pogody pszczoły mogły lecieć w pole, wtenczas przecież postępowały z robotą, chociaż nie najlepszy był pożytek. Uważałem i dostrzegłem więc, że pszczoły wracając z pola w pyszczku przynoszą wosk, i w ulu tak porządnie go budują, jak jaskółki swoje gniazda.»

Szczególna jest, że pszczoły robocze mają żądła, za pomocą których boleśnie dotykają ludzi i zwierzęta, a co gorsza, że są tak obrazliwemi, iż nieprzyjaciela ścigają odważnie i z poświęceniem nawet własnego życia (bo pszczoła po wypuszczeniu żądła zaraz ginie.) Niesłusznie sądzą, że ukąszenie pszczoły wywiera złe skutki na ludziach; boli trochę wprawdzie i zapuchnie, ale po dwóch dniach niknie puchlina i to jest wszelkie z tego złe. Niektórzy utrzymują, że pszczoły rozeznają swoich panów i stróżów od innych ludzi i dla nich mniéj są niebezpieczne, ale i to nie prawda.

Trut.

Jeźliby mi o czynnościach trutów mówić przyszło, to im nie mogę żadnéj naznaczyć roboty. Kiedy matka niesie jaja i dostarcza pniowi potrzebnéj muchy, a pszczoły na wszystko pracują, tak że je uważać można za wzór pilności i porządku, to truty zdają się tylko do rójki być użytecznemi; wylatują także dla ogrzania się i ruchu, zresztą nie widzimy, aby truty coś niesły do ula, lub z ula wynosiły, albo co w ulu robiły; ale za to gdy rój wychodzi, towarzyszą mu, sprawują rzeskie poruszenie i brzęczą o wiele radosniéj niż zwykle. Chociaż truty nie są uczestnikami prac pszczół roboczych, nie można ich jednak za bezużytecznych w towarzystwie pszczelném uważać członków, które tylko pszczołom roboczym pomagają zjadać ciężko zebrane zapasy. Zastanówmy się nad inném cudném urządzeniem w pszczołach, a poznamy, że stwórca dał i trutom pewien przymiot, bez którego nie mogłyby się pszczoły utrzymać. Jeźli zgaduję ich przeznaczenie, to bez nich już dawno zniknąłby był ród pszczelny na świecie, albowiem bez rojów, póki jeszcze nie znana nam była sztuka odkładania czyli podzielania pszczół na ule, pszczoły nie mogły się mnożyć, a tak dawnoby już zaginął był ród pszczelny. Taki sam skutek wyniknąłby, gdyby truty były samcami upładniającemi matkę i przez to pomagały ku rozpłodzeniu pszczół.

Na wszelki przypadek są więc truty potrzebne w rodzinie pszczelnéj.

Niech nikt nie sądzi, żebym nie wiedział co dawniejsi filozofowie i nowocześni naturaliści pisali i rozprawiali bajecznie o rodzaju i mnożeniu się pszczół. Wiém to wszystko dokładnie, lecz nie chcąc zachodzić głęboko w polemikę, chcę się przysłużyć tylko tém, czego sam doświadczyłem. Tak n. p. wiém, że Arystoteles, piérwszy pisarz o pszczelnictwie, twierdził, jakoby pszczoły nie niesły ani jaj, ani płodziły robaczków, zaś matka miała być męzkiego rodzaju, a pszczoły cudnym zjawiać się sposobem. Tak Arystoteles jako i inni starożytni filozofowie sądzili, że pszczoły ze zgniłego mięsa pochodzą.

Pliniusz mniemał, że pyłek z kwiatów, który pszczoły na tylnich nóżkach do ula znoszą, jest zarodem, z którego po wyfermentowaniu powstają pszczoły. Wirgiliusz w uniesieniu poetyczném sądził, że pszczoły są czyste Westalki, nie mające żadnéj drażliwości do upłodnienia i t. d. Uważa ich ród za nieśmiertelny, bo wiosna co rok dostarcza im nowego do upłodnienia się materyjału. Twierdził także, że gdy mięso zdechłego młodego byka na początku wiosny w zamkniętém miejscu przejdzie w zgniliznę, można z tego pszczoły utworzyć. Gödaret utrzymuje, że pszczoły pochodzą z robaków gnojowych. Nowsi naturaliści Schwamerdarm i Reaumur zgodzili się na to, że matka w pniu jest jedyną samicą, truty samcami, a pszczoły robocze niejakiego rodzaju, lecz co do sposobu parowania się pszczół utrzymywali przeciwnie. Reaumur młodą matkę z trutem przykrył szklanką i miał dostrzedz, że się te parowały, ale się ten znakomity i wielce zasłużony badacz natury myli w tém zdaniu, równie gdy twierdził, że pszczoły tak jak i inne owady na zimę zaumierają i żyją bez pożywienia. Doświadczałem powyższego sposobu, ale nigdy nie zdarzyło mi się widzieć takiego parowania.

Schwamerdarm dowodził zaś, że rozbierał członki płodnicze u truta, i znalazł, iż te do parowania wcale nie są przydatne, lecz twierdził, że truty płodem swoim skrapiają jaja, które po tém skropieniu, tak jak ikra rybia, upłodniają się. Wystąpił nareszcie Szyrach przeciw obudwóm i dowodził, że truty do upłodnienia matki nie są potrzebne, i że pszczoły w razie potrzebnym same sobie mogą wylęgnąć matkę, jeźli mają tylko zdatne do tego jaja.

Riem, Wermer i Schmid odkryli nareszcie tajemnicę, że i pszczoły robocze mogą nieść jaja.

Ehrenfels utrzymuje, że w ulu jest jeszcze czwarty rodzaj pszczoły, to jest właściwa matka truta, która tak jak piérwsza parując się z trutami, ma wylęgać czerw na truta, ale tego niczém nie można dowieść i zdanie swoje tylko na domysłach opiéra.

W takich okolicznościach nie może myślący pszczolarz inaczéj dociec prawdy, jak tylko przez dochodzenie istniejących zdań; roztrząsałem je więc i jak dalece rozwiązałem wątpliwości, to niech osądzą znawcy, bo radbym słyszeć wyrok o mojém zdaniu. Chociaż takie rozprawy służą tylko myślącym pszczolarzom, mnie się jednak zdaje, że każdy trudniący się pasiecznictwem, życzy sobie dowiedzieć się czegoś podobnego; twierdzę nawet, że kiedy w praktyczném pielęgnowaniu pszczół chcemy zaniechać złych zwyczajów i szkód uniknąć, takie wiadomości są piérwszą koniecznością dla pszczolarza.

Nakoniec przytoczę tu na poparcie mego zdania względem trutów, że te nie są samcami upładniającémi matkę, najnowsze postrzeżenia bardzo doświadczonego pszczolarza Heckera, który na pytanie: »ażali pszczoła bez parowania się z trutem może nieść płodne jaja na pszczoły robocze?» tak odpowiada: »Zdania wielu pisarzy, któ»rzy utrzymują, że matka bez poprzednie»go parowania się z trutem nie może jaj »nieść, spowodowały mnie roztrząsać to »pytanie, i robiłem w roku 1823 taką pró»bę: W chłodny wieczór późno, gdy »pszczoły wylęciały, zebrałem pół kwarty

»muchy ze zdrowego pnia do próżnego u»la, aby na drugi dzień przekonać się mo»żna, czyli między temi nie ma trutów, »bo od dawna już doświadczałem, że w »późnym chłodnym wieczorze między wy»ległemi pszczołami, ani jednego truta nie »było. Przekonawszy się, że i tą razą nie »znajdował się żaden pomiędzy zebranemi »pszczołami, przesypałem te więc do inne»go ula ze spadniętych pszczół, w którym »było kilka plastrów czystego rocznego mio»du (resztę plastrów, których w tym ulu »za nadto było, jeszcze wprzódy wybrałem, »tylko parę kawałków plastrów miodu wiel»kości dłoni zostawiłem). Zawiązałem po»tém ul z pszczołami chustką, dawszy im mło»dą matkę, która właśnie na ten czas w mym »ręku się urodziła, a będąc w pniu tylko »jako płód w swojém odzieniu zamkniętą, »nie mogła się z trutem sparować; rownie »też w nowym pniu jéj nadanym nie mógł »jéj żaden trut upłodnić. Ten sztucznie »zrobiony i zawiązany rój postawiłem »w tak samotném miejscu, że o 1/4 mili »w koło nigdzie pszczół nie było. Za 19 »dni postrzegłem, że ten samotny rój już »zarobił nieco woskiem, i miał już prze»szło pół tysiąca zasklepionego czerwu na »pszczoły robocze. Ponieważ więc pe»wien byłem, że do tego czasu nie było »żadnego truta w tym nowym pniu; po»wtóre gdy dowiodłem, że pszczoły robo»cze tylko trucie niosą jaja, a matki na »pszczoły robocze czerw wylęgają; kiedy »truty daleko nie lecą od swoich ulów, a »matki jak doświadczyłem, z zdrowych ro»jów czyli pniów nie wylatują, chyba tyl»ko ze złego porządku rzeczy, albo jak wie»lu pisarzy twierdzi, że matki parują się w powietrzu, lub za ogrodzeniem pasieki; »a zatém spodziewam się, że przez tę pro»bę chociaż nienajpewniejszy jednak bardzo »do prawdy podobny dam dowód, iż mat«ka bez parowania się z trutem ma własność »wylęgania płodnego czerwu na pszczoły »robocze.»

Powinniśmy sobie życzyć, żeby Hecker dalsze dociekanie swoje do wiedzy publiczności podał.

CHÓW ZWIÉRZAT DOMOWYCH.

O WZROŚCIE I KSZTAŁCENIU SIĘ WEŁNY, MIANOWICIE OWIEC MERYNOSÓW, — tudzież co przy chodowaniu tychże zachować potrzeba.

(Z dziennika *Wochenblatt*.)

Wzrost wełny owczéj, tém się rożni od wzrostu włosów innych zwierząt: iż każdy pojedyńczy włosek w wełnie, nie przybiéra oddzielnego kierunku, ale włosy wiążą się razem, tworząc małe kosmyki, które znowu wraz kojarząc się, całemu runowi postać pewnéj całości, czyli tkanki nadają. Zebrane kosmyki zowią się gromadkami.

Gromadkowatość (kształt gromadek) łatwo daje się rozeznać przez kratkowatość, którą już na powierzchni runa przybiéra; staje się jednak widoczniejszą, rozdzielając runo na jakiémkolwiek miejscu. W każdéj gromadce spostrzegać można jeszcze mniejsze, widocznie z sobą pospajane kędziorki, które knotkami (*Stränge*) zowią. Rozmaitego kształtu i różnéj delikatności lub nieregularnéj karbikowatości knotki, przelewają swe własności w gromadki, od czego dalsza budowa całego runa zawisła. Z kształtu zatém i postaci gromadek można już z niemałém prawdopodobieństwem wnosić o pojedyńczych włosach wełny, twierdząc to śmiele: iż wełna zaszczycająca się dobrą budową gromadek, posiada i inne dobre własności, które ten szacowny towar piętnują. Przeciwnie zaś, tak złe utrzymanie owiec, jakoteż prochy, brudy, wilgotna i tłusta pasza, ulewne dészcze, czy-

nią gromadki niewydatnemi, jednakowoż nie przynoszą co do jakości żadnéj szkody na przyszłość.

Wełna wydaje się w gromadkach w skutek swéj karbikowatości o wiele krótszą, niż jest istotnie w wyprężonym stanie. To zaś tém bardziéj ma miejsce, czém mniejsze i regularniejsze są łuczki pojedyńczych włosów. Wełna dająca się w dwójnasób nad stan swych gromadek rozciągnąć, zowie się wełną rozciągliwą; takowa zaś, która się tylko ledwo do połowéj, albo i mniéj wyprężyć pozwala, wełną nierozciągliwą.

Dobrze wykształcone gromadki, powinny być kształtu walcowatego, drobnego, regularnie i gładko zamknięte, to jest tępe. Wielkie zaś, płaskie gromadki, dające całemu runowi nieprzenikliwą zamkniętość, są oznaką szorstkiéj wełny; jednakowoż częstokroć wydają się nam gromadki większemi niż są w istocie, co ztąd pochodzi, iż pojedyńcze gromadki złożone są z wielu mniejszych.

Gromadki znacznie śpiczasto wystające, nieraz kilkoma tylko włosami kończące się, pokazują nierówną długość i nieregularność wszystkich włosów, dłuższe bowiem włosy tworzą ostre a pojedyńcze knotki, które nierówno leżąc, przyjmują rozmaity kierunek. Taką nierówno wyrastającą wełnę, zowią niewierną, nie jasną, (*untreu, unklar*) i nie mało ona przy wyrobach nastręcza trudności, dla tego ją słusznie do najgorszych policzyć można. Czysta zaś jasna wełna, któréj włosy są jednostajnéj cienkości, karbikowatości i wzrostu, i względem siebie równoległe mają położenie, najwięcéj jest cenioną.

Bardzo wystérczające końce gromadek, tworzą wełnę śpiczastą. Jeżeli gromadki u góry są grubsze i mocniejsze niż u dołu przy skórze, to wtedy i pojedyńcze włosy nie mają równéj cienkości, a zatém do równéj przędzy nie są zdatnemi. Owce z podobnemi gromadkami, okazują się na piérwszy rzut oka bardzo wełniste, zawodzą jednakowo przy ściślejszém badaniu. Nie trzeba atoli mieszać dobrze wykształconych run, których końce w skutek prochu lub dészczu twardości i szorstkości nabrały, z powyższą wełną, ani też to uważać za wadę, ale tylko za przypadkowe zewnętrzne uszkodzenie poczytać, czego odkrywając przyczyny uniknąć się da i co uniknioném być powinno. Skręcanie się zaś między sobą wierzchnich runa końców, tworzących węzełki, jest naganném, bo to zawsze okazuje nierówny wzrost, i nierówną dobroć włosa.

Jeżeli wełna jakby pomięta wygląda, przytém niektóre gromadki są stojące, tępe, inne znowu śpiczaste, jest to znamieniem wielkiéj nierówności wełny, a powierzchnia takiego runa przybiéra postać pilśni.

Wadą jest, gdy wełna na samym grzbiecie owcy jak rozłupana wygląda, a na bokach wątło zwiesza się; brak jéj bowiem wtedy nie tylko na potrzebnéj spojności i na innych walnych przymiotach, ale prócz tego podléga łatwo przenikającemu ją dészczowi, przezco staje się ostrą i kruchą. (W ogólności mówiąc, runo nie powinno być otwarte, ale zamknięte: zamkniętość bowiem jest zwykle oznaką wełny cienkiéj.) Jeżeli gromadki są bezwładne i zwieszone, to wtenczas takie runo zowie się wielkie, rzadkie (*flattig, schütter*). Takie otwarte runa są więcéj na zewnętrzne szkodliwe wpływy wystawione, niż runa zamknięte.

Jakkolwiek pożądaném staje się runo zamknięte, wszelako gromadki onegoż niepowinny się nam deskowate wydawać, bo wtedy zazwyczaj bywają wielkie i spłaszczone, włosom zaś wełny pospolicie wtenczas na cienkości zbywa. Runo powinno, (że tak rzekę) równać się gładziutkiéj, miękkiéj poduszce. Jeżeli przytém powierzchnia nie jest zupełnie gładka, ale drobnemi nakształt pereł delikatnemi nasadzona kuleczkami, to jest znakiem, że końce mają wielką delikatność, a runo takie zowie się perłowate. Jeżeli wełna przy rozłoże-

niu gromadek jak jednostajna tkanka wydaje się, a wszystkie gromadki w jednę spajają się całość, posiada ona nie małą wtenczas zaletę, jako rękojmia czystości i jednostajności (wyrównania) włosa. Ulubioną także jest wełna, któréj gromadki, patrząc nań w poprzek całkowitéj szérokości, równoległe wklęsłości okazują, co także jest znakiem wyrównania, czystości i gęstości runa. Taką wełnę zowią tkaną, ponieważ wełna taka ma postać wyrabianéj materyi. Jednakowoż wełna pełna, obfita, ma przed tą pierwszeństwo.

Ścisła między pojedyńczemi włosami, knotkami i gromadkami spoistość, nadaje nazwę krepowéj wełny (*gekreppte Wolle*), ponieważ taka wełna z boku widziana ma podobieństwo do krepy. Nie zgadzają się zdania owczarzy co do przymiotów téj wełny: jedni ją wielce cenią, drudzy zas sądzą, że ona często w bezsilną się wyradza.

Znacznie karbikowata wełna jest wtenczas, gdy pojedyńcze jéj łuczki są dłuższe niż szérsze, mocno w oczy wpadające i jednostajne; tracą zaś łuczki (karbiki) swą jednostajność i równość, a końce włosów wikłają się i tworzą wierzchołki, nakształt śruby, wtenczas taką wełnę zowią nitkowatą (*gezwirnt*). Nie chcą jéj fabrykanci, bo się nie da dobrze uprząść i niegładkie daje sukno. Z pilnością przeto starać się trzeba taką wełnę, która się najprzód na grzbiecie owcy pokazuje, ze szczętem wykorzenić. Do nitkowatéj wełny podobna jest wełna knotkowata, to jest ta, która cała z węzełków się składa.

Jeżeli pojedyńcze włosy i kosmyki oddzielnie od siebie stoją, nie okazując prawie żadnéj spojności, to wtenczas taka wełna zowie się pusta (*leer*). Owce z takiém runem mało wydają wełny, wełna zaś taka często w cenie z nitkowatą i knotkowatą zarówno idzie.

Jeżeli wyżéj wzmiankowane złe własności wełny w większym okazują się stopniu, a pojedyńcze włosy nierównéj są długości i jakości, przytém zaś mnóstwo włosów wystaje nad powierzchnię runa, wtedy mówi się, że wełna jest powikłana czyli spilśniona (*filzige Wolle*). Przyczyna téj wady może być w zarodzie różnych słabości. Runo wolne od wad, nie powinno mieć najmniejszego powikłania; włosy zaś tworzące gromadki powinny być jak najściśléj z sobą spojone, tak żeby pojedyńcze kosmyki jak najlepiéj oddzielić się dały, i żaden włos pojedyńczy jednéj gromadki, nie powinien w jéj wierzchołku wystawać nad drugie, lub je pomiędzy sobą wikłać; takie zaś włosy wikłające się, zowią się zwitki.

Związek łatwo i wskróś rozdzielających się gromadek, powinien być u dołu mocniejszym niż na powierzchni runa, ale nie być skutkiem węzełków, lecz tylko jednostajności i zwięzłości włosa, co sprawia ściśłe spojenie runa; odróżnić zaś to potrzeba od pilśniowatości, którato własność najgorszą wadę wełny stanowi. Jéj zaś oznaką jest: siatkowate powikłanie odskórnych części runa, na którego tle w różnych kierunkach ciągnące się kłaczyste włosy tak się plątają, iż te prędzéj rozerwać niż rozwikłać się dają. Wada ta ma najpewniéj swe źródło w stanie chorowitym owiec. Pochodzi ona w części z niejednostajnego karmienia albo z słabości owcy, ale nie jest do rasy przywiązaną. Włos wełny takiéj ma dwojaki wzrost; zwyczajnie w górze obumiéra, w dole zaczyna znowu mocniéj rosnąć. Z tąd powstaje ta różnica widoczna, że wełna jest słaba i jakby rozłupana wygląda.

(Dokończenie nastąpi.)

GOSPODARSTWO DOMOWE I FABRYKACYJE.

O CZYSZCZENIU WÓDKI.

W gospodarstwie domowém daje się do wielu rzeczy użyć wódka, byle ten fetor zwyczajny nieodrażał i od użycia jéj nie odstręczał. Wiele jest wódek, a właściwie wódki w drewnianych kotłach pędzone, które czyściejszy mają odór; jednakże pozbyć się nie można tego odoru nieprzyjemnego, z olejku empireumatycznego, który w każdéj roślinie mniej więcéj istnieje, i przerobieniem na wódkę przez prostą destylacyję pozbyć się nie da. Mając do wyboru wódkę do czyszczenia przeznaczoną, i chcąc się przekonać, która z nich ma więcéj fetoru, jeżeli ten wyraźnie nie odbija, to trzeba pewną ilość wódki do wody nalać, aż póki woda nie zbieleje, i wtenczas przytknąć do nosa, to stopień fetoru łatwo się pokaże. Ażeby tę wybraną wódkę lub okowitę uwolnić od fetoru (takowéj użyć można na wódkę kolońską, likwory i wódki słodkie domowéj roboty), trzeba postąpić jak następuje: Najpiérw wódka do czyszczenia użyta, bez względu czyli to zbożowa lub kartoflowa, powinna być mocna najmniej jak okowita, czysta, bez złego odoru i smaku, ile może być wódka z piérwszego pędzenia. Chociaż węgle były dotąd środkiem powszechnym do czyszczenia wódki, zachodzą jednak różnice w użyciu tychże, stanowiące lepsze oczyszczenie; to jest: bierze się węgli z wierzbiny lub innego miękkiego drzewa, tłucze na proch, pomoczywszy nieco żeby się nie rozkurzały, i przepala powtórnie w piecyku od kawy. Albo wziąć węgli z kości, jakich używają po cukrowniach, nalać gorącą wodą, zmieszać, a jak węgle osiadły i woda ostygła, zlać takowe. Potém naléwa się znowu gorącéj wody, i odléwa aż póki ta woda przestaje się farbować, potém zmyć te węgle zimną wodą i wysuszyć. Do 60 kwart lwow. wódki, bierze się 4—6 funt. proszku węglanego, wsypuje do wódki, zmiesza i tak zostawia na 2—3 dni, potém znowu zamiesza, a jak się ustoi, utoczyć czystéj wódki, a mętną z węglami przecedzić przez flanelę i do czystéj wódki zmieszać. Potém wlać powoli z ostrożnością kwasu siarczanego (*witryolu*) 4—6 łótów, roztworzonego w dziesięciorakiéj ilości na wagę biorąc, do wódki z węgli stoczonej zmieszać, a po 8—10 dniach będzie wódka czysta. Albo wódkę z węgli stoczoną, wléj do alembika, dodaj 4 łóty potażu, 4 łóty wapna niegaszonego, oboje roztworzone w 5—6 razy tyle wody, i odpędzać przy wolnym ogniu tak długo, aż póki nie puści się mętna wódka. Niedogon można znowu przez węgle przepuścić i tak oczyszczonego używać. Można zatém 2/3 części z nalanéj wódki czystéj wódki odebrać, a resztę za niedogon uważać. Odebrany wyskok trzeba wodą do 45 albo 46 próby Tralesa rozpuścić, jeżeli jak pojedyńczą wódkę, lub do likworów, albo jak słodką wódkę używać chcemy. Używają także cedzideł do oczyszczenia wódki, to jest: bierze się beczkę, w któréj wierzchnie dno odjęto, na spodniém dnie w środku beczki układają się listwy, i na to układa dobrze do boków przystające dno, powiercone 1/4 calowemi dziurkami, na dno układa się płótno, na to cal czystego i dobrze wymytego grubego piasku, (do 60 kwart wódki dodaje się 1/4 funta winianu potażu (*acidum tartaricum*) grubo utłuczonego i przesianego). Na tę warstwę piasku, daje się węgla miałkiego zmieszanego z równą ilością piasku, na 6—8 cali wysoko, na to kładzie się drugie wieko powiercone jak wyżéj, ażeby gdy wodka się naleje, węgle niespłynęły. Nakrywa się beczkę z wierzchu szczelném wiekiem z otworem w środku, którędy przez léjkę naléwa się wódka. Pod dnem nakrytém płótnem, wtyka

się rurka długa jak beczka z kolankiem jedném w dole, a drugiém w górze, którędy wysoko stojąca wódka spływa nazad do beczki i powietrze pod dno wchodzi. Na samym spodzie jest kurek lub czop do staczania wódki. Nie trzeba na raz wiele lać wódki, i dłużéj takowę potrzymać na węglach, ażeby ta zupełnie się oczyściła. Skoro wódka zacznie z fetorem płynąć, trzeba węgle i piasek odmienić i wódkę winianem potażu zaprawić. Naléwa się zatém pewna ilość wody, żeby z węgli wszystkie części wyskokowe odciągnąć, i téj wody używa się do roztworzenia wódki, a nowe węgle układa. Chcąc aparat ten po skończonéj robocie zupełnie wyczyścić, to zdjąwszy wieko naléwa się wodą, przez co węgle spłyną, a piasek oddzieli się do dalszego użycia. Węgle zaś zebrane można na nowo spalić i użyć. Do wódki podobnie oczyszczonéj dodaje się 4 łóty eteru octowego, a postawiwszy, w 3—4 tygodni wódka nabierze smaku przyjemnego, byle długo nie stała z eterem zmieszana, bo nabiéra na nowo smaku oddzielnego, i potém trzeba na nowo z kwasem siarczanym i *occianem sody* przepędzać.

Co do zaprawy wódek z cukrem, to trzeba piérwéj cukier roztopić czyli na syrop obrócić, i ten białkami po kucharsku sklarować, ażeby te nieczystości do piany zebrane nie mąciły likworu albo wódek. Ażeby się cukier dobrze sklarował, trzeba białko na zimny płyn dać i raptem zagotować, to białko się lepiéj z brudami zbierze, a w zagotowaniu trzeba uważać, żeby syrop nie zbiegał, póty gotować, póki białe płatki pływać będą, potém cedzi się ten syrop przez flanelę, zastudza i chowa w miejscu chłodném.

Woda powinna być czysta, bez obcych części, co poznać, jeżeli przelewając ze śklanki do śklanki woda bańki formuje, to jest wtedy nieczysta, i taką wodę trzeba przedestylować, i trochę pierwszéj nieczystéj wody odlać, wystawić w płaskiém naczyniu na wolne powietrze, żeby ostygła i użyć. — Woda dészczowa i śniégowa uważana jest za zdatną do rozprawiania wódek.

Spirytus przeciw mulom.

Wszelkie dotąd używane środki, nie są dostateczne do pozbycia się mulów, szkodliwych dla wszelkiego rodzaju meblów; pomimo tego środki użyte dają tak nieprzyjemny odór, że często łatwiejsze znoszenie jest mulów niż fetoru. Następujący środek jest skutecznym, nieszkodliwym na kolor, i pachnącym. Wziąć kamfory, olejku laurowego, terpentynowego, bergamotowego, goździkowego po 1/2 kwintla (1/8 łóta), pokrajanego pieprzu hiszpańskiego czyli feferonu, mocnéj okowitéj kwaterkę, wszystko to zmieszać razem, postawić na 8—14 dni w ciepłém miejscu, a z tego będzie płyn czysty, plam nie robiący. Trzeba zatém co 8 albo 14 dni tym płynem pokropić rzeczy podpadające mulom, jakoto futra i tym podobne, a mule zginą zupełnie.

Sposób przeciw skwaśnieniu piwa.

Pan Stromwell w Ameryce otrzymał na to patent i ogłosił, jak następuje: Do 175 galonów (200 garncy) piwa bierze 1 funt suchych słodkich winogron, które zawiązuje w worek i wpuszcza do piwa, gdy się takowe drożdżami zadaje; tak długo w piwie trzyma, aż póki cała powierzchnia kadki pianą się nie pokryje, co w 24 godzinach następuje (bo to są piwa mocne na długo przeznaczone); w tenczas wyjmuje worek z winogronem, i zostawia piwo do dalszego skończenia fermentacyi.

We Lwowie, drukiem Piotra Pillera.